



Bienvenidos

Atrévete a ser
no común.

interlub[®]
group

Expertos.



OSCAR CASTRO
Gerente Aplicaciones de
Ingeniería



MIGUEL PRECIADO
Gerente Núcleo Técnico



CARLOS LEON
Ing. Aplicaciones



HANS PEREZ
Coordinador de Minas



ITZEL MÁRQUEZ
Ing. Aplicaciones



Hemos capacitado a más de 15,000 personas en
más de 15 países en el mundo.

Objetivo.

El objetivo principal es que los participantes del programa se conviertan en expertos de lubricación aplicando los conocimientos y criterios para la toma de decisiones.

Al final del curso podrán implementar las tareas de lubricación enfocadas a incrementar la vida útil de los equipos, ahorros en consumo de lubricantes, disminución del consumo de energía y tener el mayor costo beneficio en cada aplicación que involucre un lubricante.

CO-CREAMOS SOLUCIONES

CON EXPERTOS EN LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS



Industria
Siderúrgica



Industria
Cementera



Industria
Minera



Industria
Metal - Mecánica



Industria del
Plástico



Industria
Alimenticia



Industria
Vidriera



Industria
Ferroviaria



Industria
Azucarera



Industria
Automotriz



Industria
Textil



Industria del
Calzado



Generación
de Energía



Industria
Papelera



Die
Casting



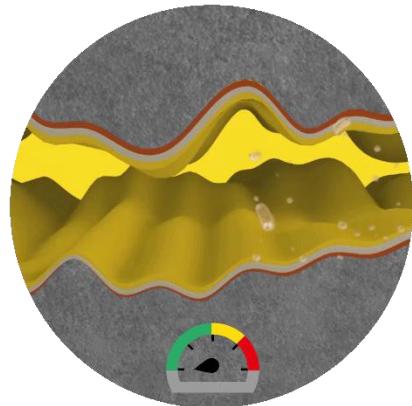
Manufactura
de Hule

THE
UNCOMMON
LUBRICANT
COMPANY

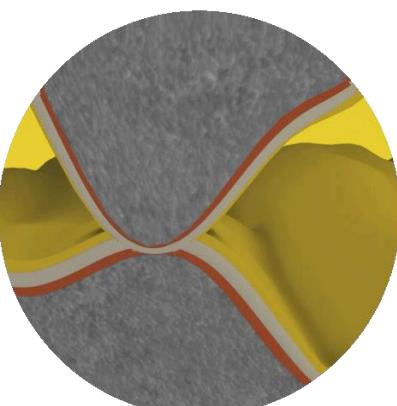
Interlub

Condiciones críticas

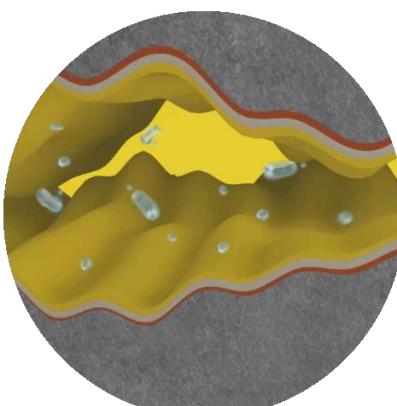
En las que nos enfocamos para desarrollar el lubricante



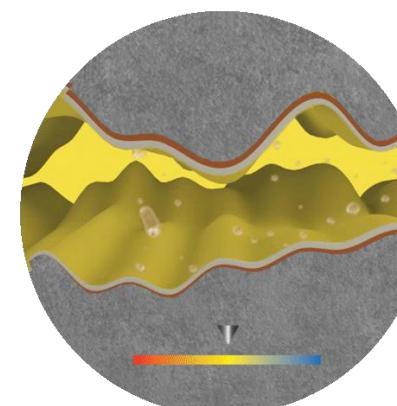
VELOCIDAD



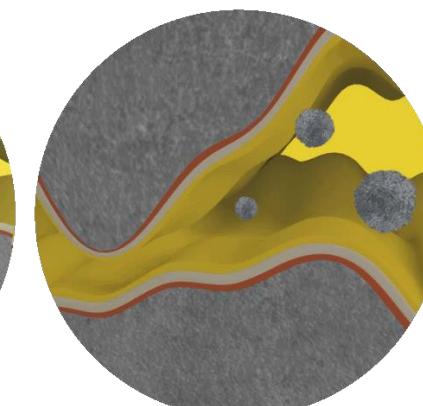
CARGA



AGUA



TEMPERATURA



POLVO

CAPITAL RELACIONAL



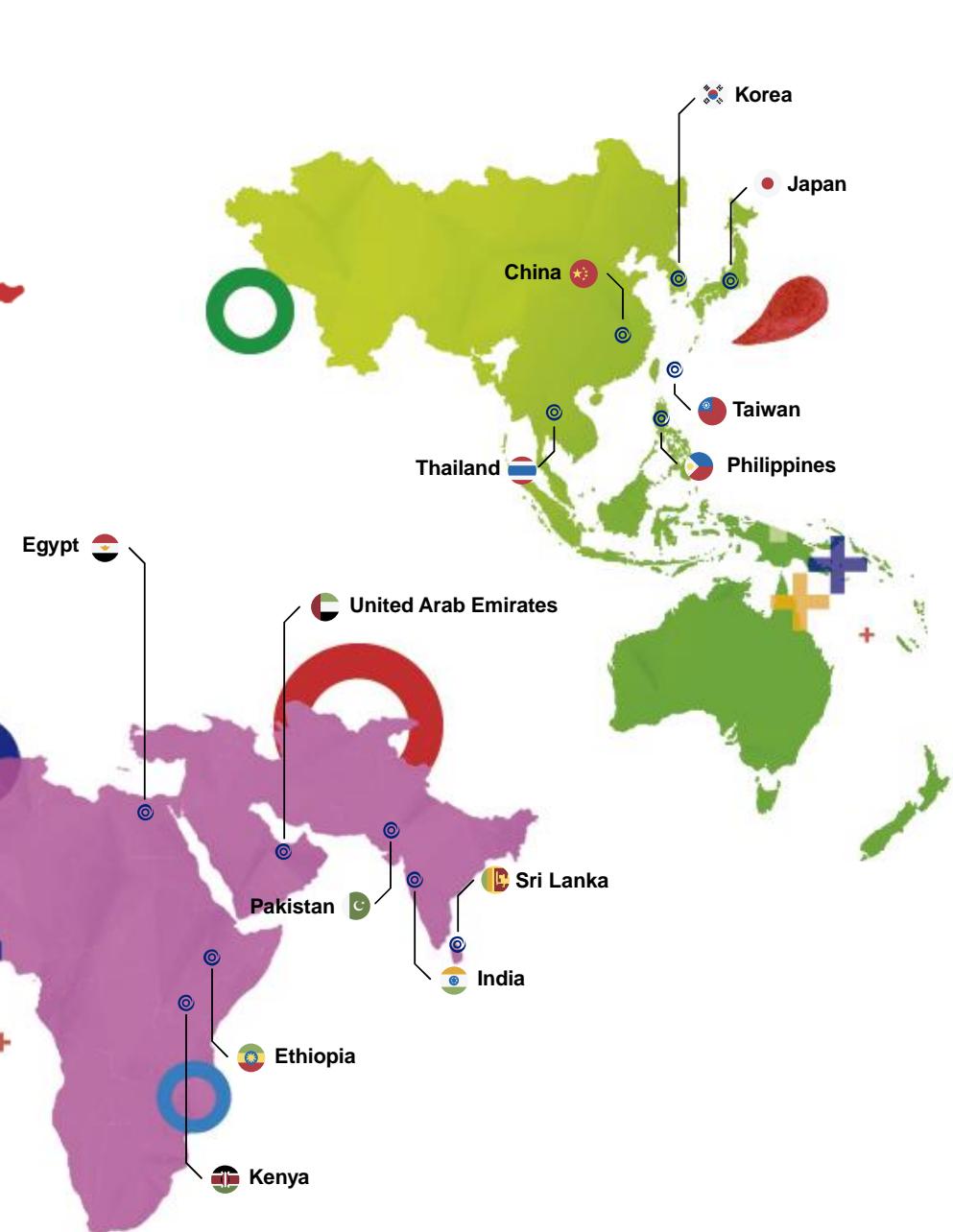
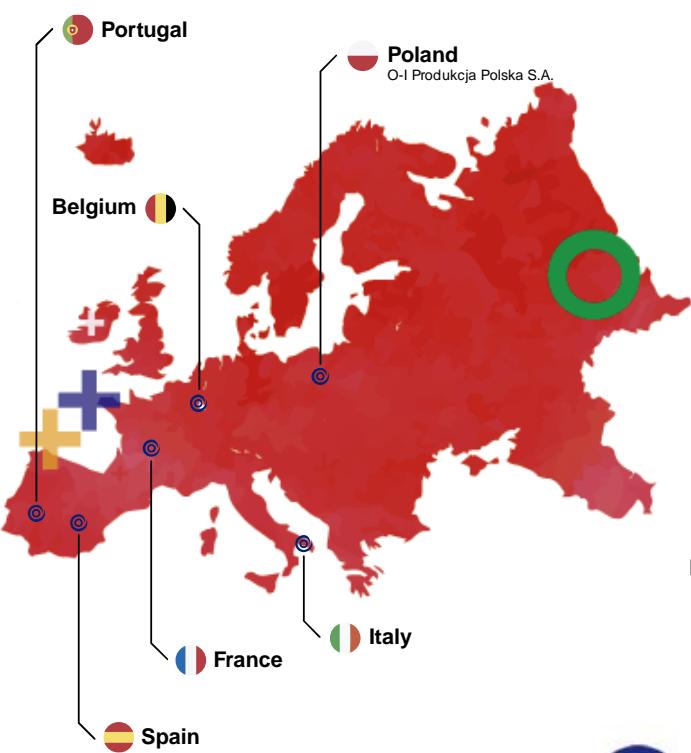
Massachusetts
Institute of
Technology



Tecnológico
de Monterrey



THE
UNCOMMON
LUBRICANT
COMPANY



**+2,500 CLIENTES
EN +40 PAÍSES**

Reconocimientos

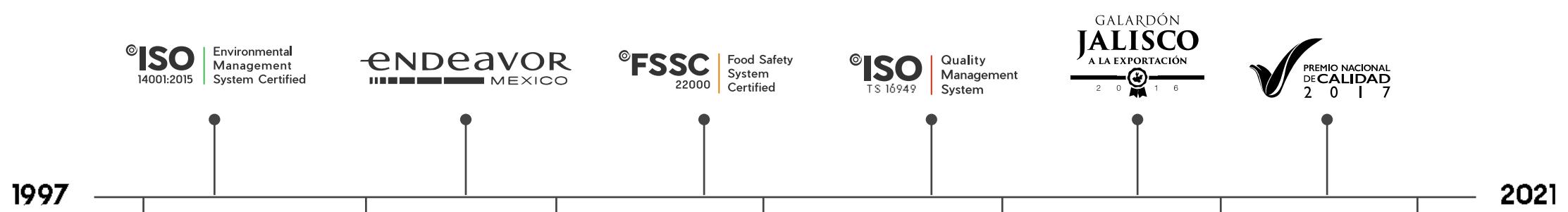


2018



2019*

Mejora continua.



Industria tradicional vs alta especialidad.

INTRODUCCIÓN | INTERLUB

Lubricación Multipropósito

- Satisfacer las especificaciones mínimas del OEM.
- Proporcionar beneficios funcionales básicos.
- Generar gastos de mantenimiento predecibles.



Lubricación Especializada

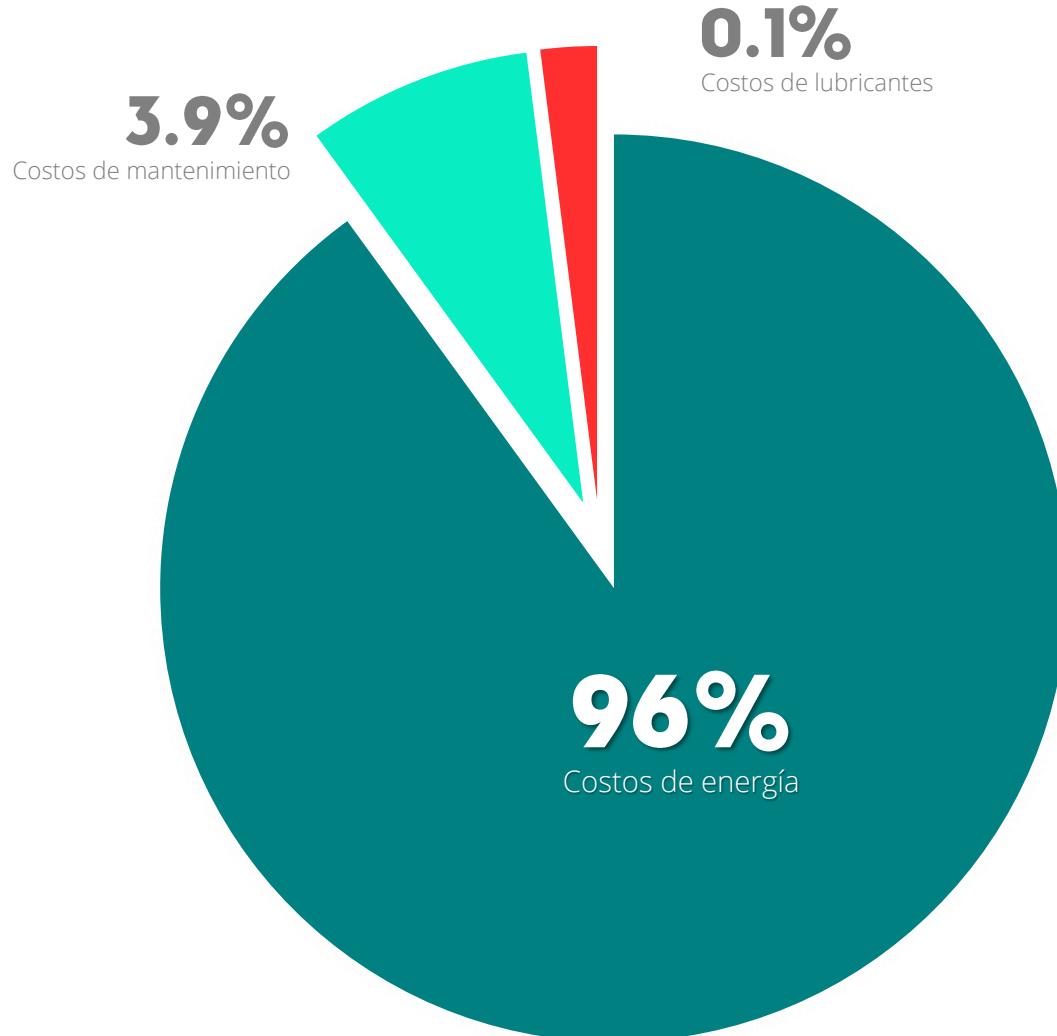
- Extienda la vida útil de los componentes críticos.
- Evite el tiempo de inactividad innecesario de la máquina.
- Reducir el gasto general de mantenimiento.



Consumo de energía.



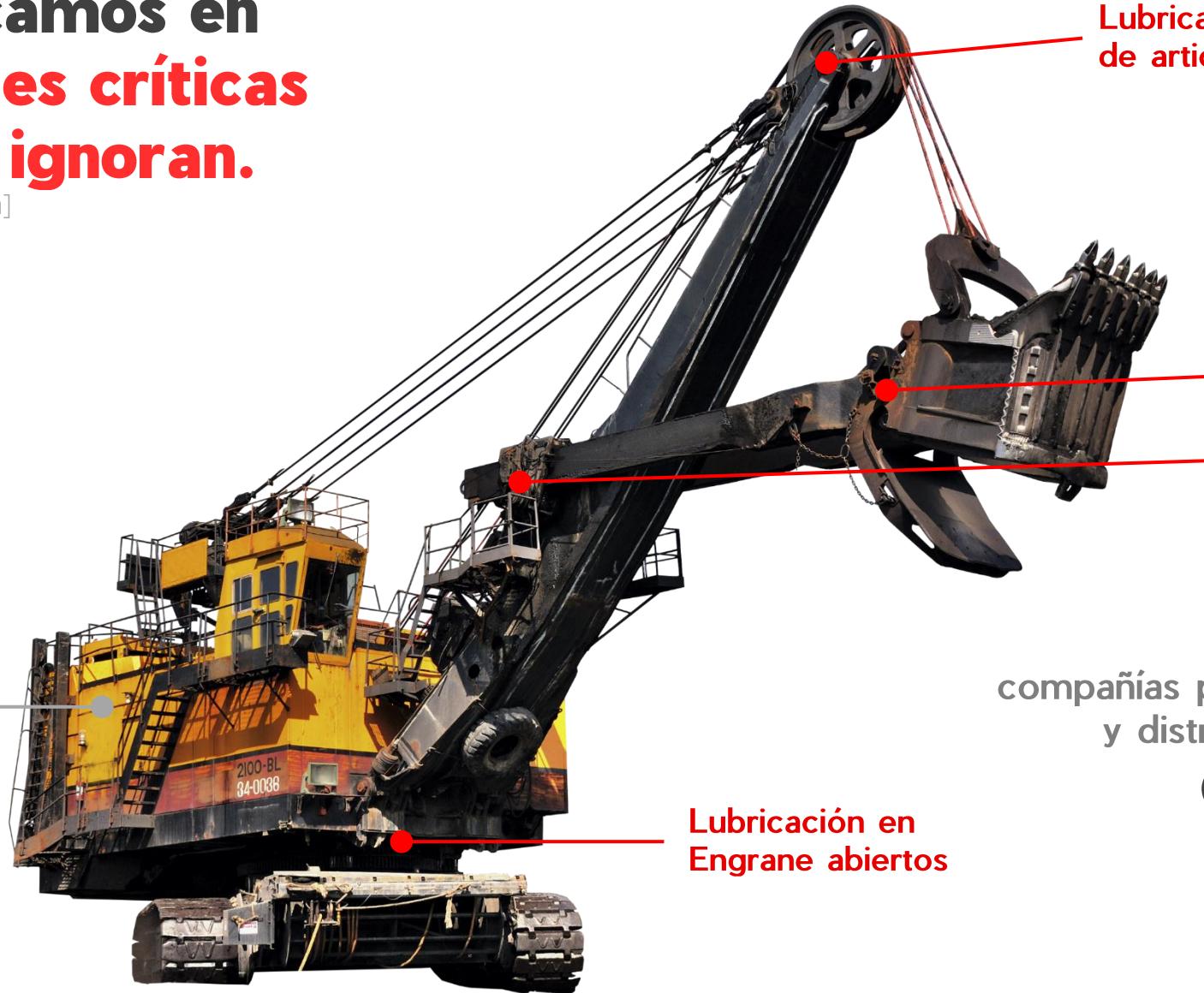
La lubricación de excelencia puede reducir el consumo de energía en el mundo hasta 25% en el año 2032.



Nos enfocamos en aplicaciones críticas que otros ignoran.

[Porque ellos no pueden]

Grandes
compañías
petroleras



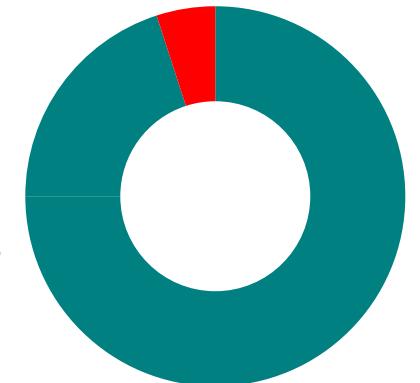
Lubricación en
Engrane abiertos

Lubricación mecánica
de articulaciones

Grandes
compañías petroleras
y distribuidores

95%

Especialidad 5%

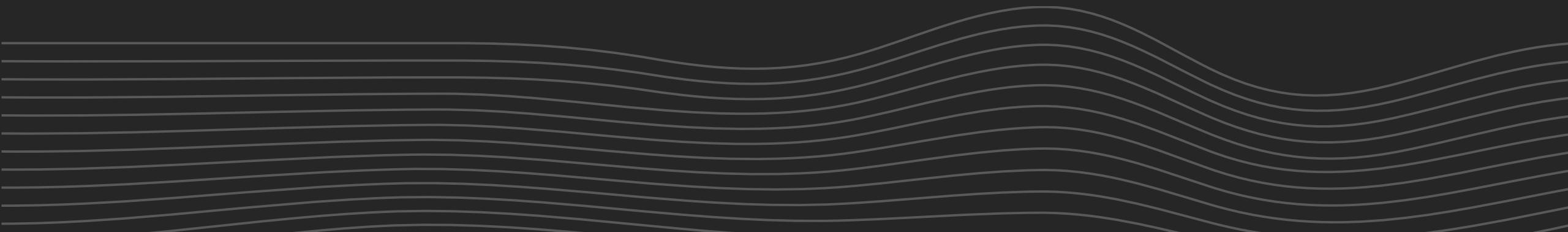


Innovamos para asegurar la disponibilidad de tus equipos.



Conviértete en un experto en lubricación

Seminario de lubricación.



Módulo I

1. Conceptos básicos

Módulo II

2. Aceite

- a. Composición
- b. Mineral
- c. Sintético
- d. Clasificación de los aceites
- e. Usos
- f. Aditivos
- g. Compatibilidad
- h. Pruebas ASTM
- i. Viscosidad
- j. Índice de viscosidad
- k. Soporte de carga-desgaste
- l. Prueba FZG
- m. Prueba Timken
- n. Punto de flama
- o. Prueba de corrosión
- p. Prueba de herrumbre
- q. Punto de congelamiento
- r. Casos prácticos

3. Grasas

- a. Composición
- b. Espesantes
- c. Propiedades
- d. Consistencia
- e. Grado NLGI
- f. Estabilidad mecánica
- g. Punto de gota
- h. Temperatura de operación
- i. Resistencia al lavado por agua
- j. Compatibilidad
- k. Rendimiento de espesantes
- l. Casos prácticos

Módulo III

4. Sólidos

- a. Caso de éxito

5. Prueba tribómetro

6. Normas ISO 6743-9 DIN 51502

7. Introducción a la tribología

- a. Fricción
- b. Sistema tribológico
- c. Películas de lubricantes

Módulo IV

8. Componentes mecánicos

- a. Función de un lubricante
- b. Ventajas de usar aceite
- c. Ventajas de usar grasa
- d. Rodamientos

- i. Falla de rodamientos
- ii. Selección del lubricante
- iii. Engrase de chumaceras
- iv. Engrase de rodamientos
- v. Re-Engrase de rodamientos
- vi. Fases del lubricante
- vii. Fase de sangrado
- viii. Re lubricar con grasa
- ix. Lubricación del housing
- x. Aplicación de grasa
- xi. Selección de consistencia
- xii. Lubricación por monitoreo de condiciones
- xiii. Vibraciones mecánicas orientadas a la lubricación
- xiv. Lubricación con aceite
- xv. Limpieza de rodamientos
- xvi. Factor Kappa
- xvii. Casos Prácticos

- e. Engranes
- i. Lubricación en engranes
- ii. Transmisiones abiertas

- iii. Transmisiones cerradas
- iv. Cálculo de viscosidad
- v. Causa de fallas

vi. Casos Prácticos

f. Acoplamientos

- i. Lubricación

g. Cables

- i. Lubricación

h. Cadenas

- i. Lubricación

i. Pastas de montaje

- i. Composición
- ii. Sólidos
- iii. Aplicaciones

9. Análisis de aceite

- a. Parámetros de metalográficos
- b. Prueba T.A.N.
- c. Análisis de aceite
- d. Frecuencia de inspección
- e. Caso práctico

10. Modo de falla en equipos

- a. Causa de falla en aplicaciones
 - i. Oxidación
 - ii. Velocidad (Falta)
 - iii. Temperatura
 - iv. Carga
 - v. Agua
 - vi. Temperatura
 - vii. Contaminantes (Polvo)

Módulo V

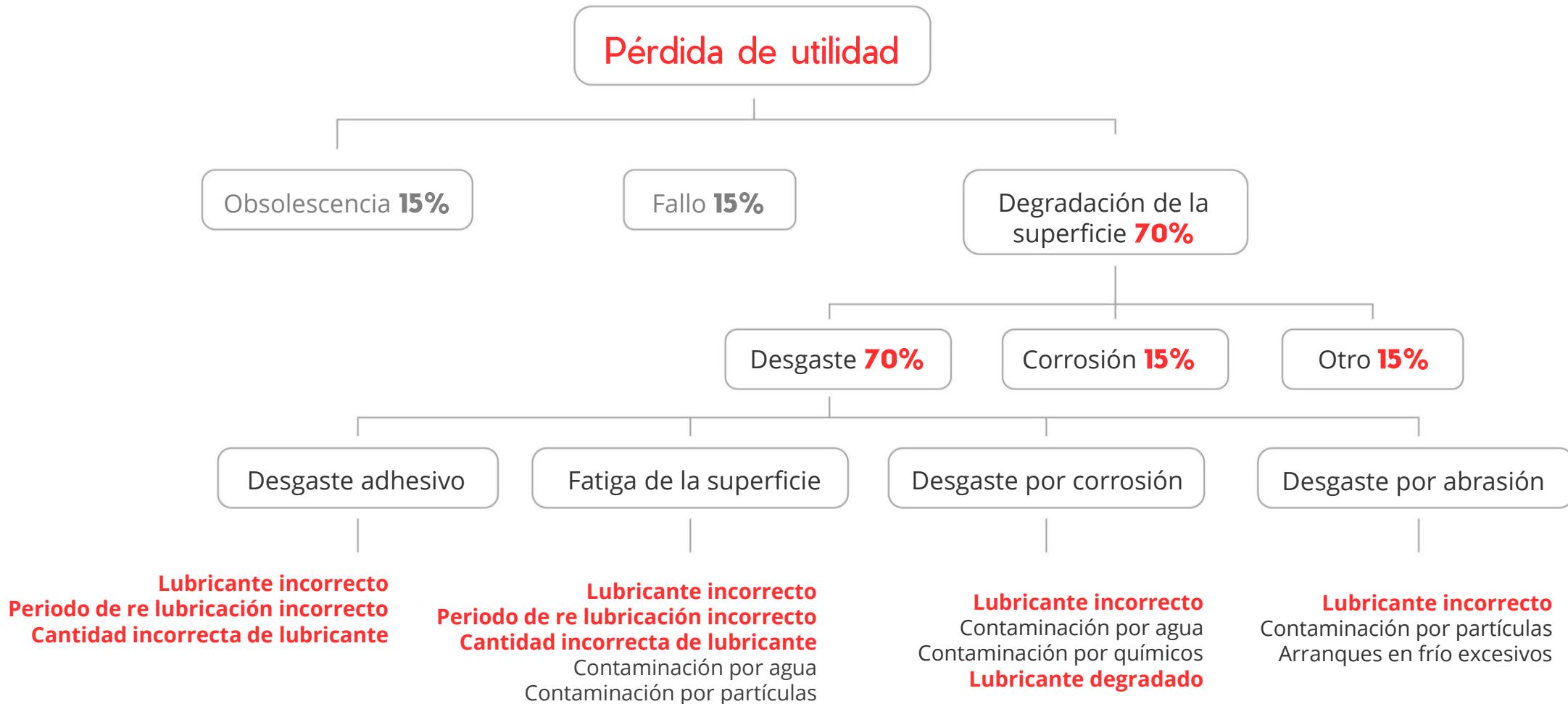
11. Biodegradabilidad

- s. Pruebas de laboratorio

Módulo VI

12. Taller de consultoría de lubricación

- Anexos
- Biografía



"Entre el seis y siete por ciento (USD \$795,000 millones) del producto interno bruto (PIB) se requieren sólo para reparar el daño causado por desgaste mecánico". Profesor Ernest Rabinowicz (MIT)

Tipos de lubricantes



- Grasas.
- Aceites.
- Lacas.
- Pasta.
- Anticorrosivos.
- Recubrimientos.

